

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN PREFERENSI MAKAN DENGAN  
ANEMIA REMAJA PUTRI DI SMAN 16 MAKASSAR**

**GEANNYE ELISABETH MUSA**

**K021191066**



**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2023**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN PREFERENSI MAKAN DENGAN  
ANEMIA REMAJA PUTRI DI SMAN 16 MAKASSAR**

**GEANNYE ELISABETH MUSA**

**K021191066**



*Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Gizi*

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2023**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi dan disetujui untuk diperbanyak sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.

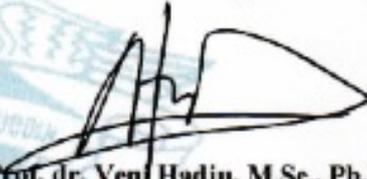
Makassar, 15 Agustus 2023

Tim Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Prof. Dr. Nurhaedar Jatar, Apt., M.Kes  
NIP.19670617109903100

  
Prof. dr. Veni Hadju, M.Sc., Ph.D  
NIP. 196203181988031004

Mengetahui  
Ketua Program Studi Ilmu Gizi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin

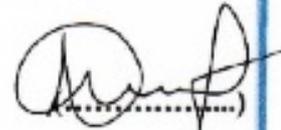


Dr. Abdul Salam, SKM., M.Kes  
NIP. 19820504 201012 1 008

### PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Selasa, 08 Agustus 2023.

Ketua : **Prof. Dr. Nurhaedar Jafar, Apt., M.Kes**



(.....)

Sekretaris : **Prof. dr. Veni Hadju, M.Sc., Ph.D**



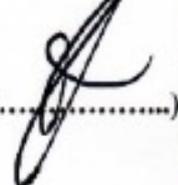
(.....)

Anggota : **Laksmi Trisasmita, S.Gz., M.K.M**

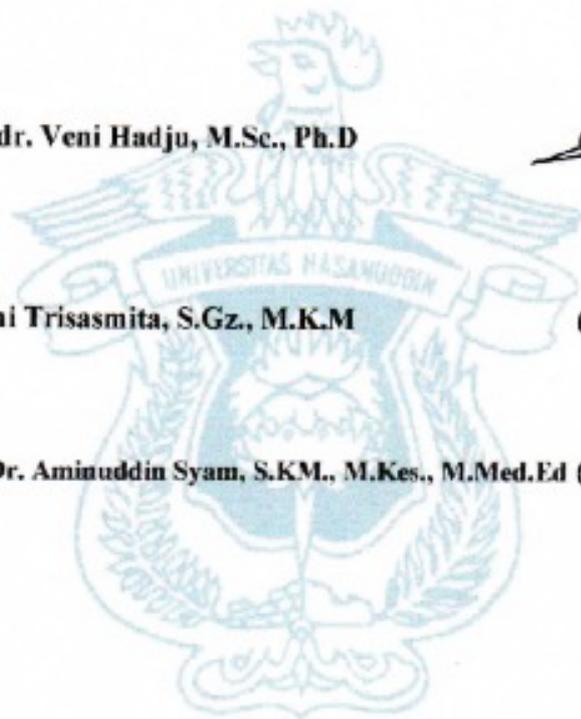


(.....)

**Prof. Dr. Aminuddin Syam, S.KM., M.Kes., M.Med.Ed** (.....)



(.....)



## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Geannye Elisabeth Musa  
NIM : K021191066  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Hp : 085299461116  
Email : [geannyeelisabeth@gmail.com](mailto:geannyeelisabeth@gmail.com)

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulisan saya yang berjudul **“HUBUNGAN PREFERENSI MAKAN DENGAN ANEMIA REMAJA PUTRI DI SMAN 16 MAKASSAR”** adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambil ahlian tulisan orang lain, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 27 juli 2023



Geannye Elisabeth Musa

## RINGKASAN

Universitas Hasanuddin  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Program Studi Ilmu Gizi  
Makassar, 27 Juli 2023

**Geannye Elisabeth Musa**

### **“Hubungan Preferensi Makan dengan Anemia Remaja Putri di SMAN 16 Makassar”**

Faktor yang memiliki peran besar meningkatkan prevalensi anemia remaja adalah konsumsi pangan. Preferensi makan yang tidak tepat akan memengaruhi konsumsi pangan dan seiring berjalannya waktu akan membangun kebiasaan makan yang buruk. Masa remaja merupakan suatu masa penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan seorang anak. Pada masa ini remaja memerlukan kecukupan gizi seimbang untuk memenuhi kebutuhannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan preferensi makan dengan anemia remaja putri di SMAN 16 Makassar.

Penelitian ini dilakukan pada 142 remaja putri kelas 10 dan 11 di SMAN 16 Makassar pada bulan Mei 2023. Penelitian ini merupakan penelitian analitik *cross sectional* dengan teknik pengambilan sampel ialah *systematic random sampling*. Pengambilan data menggunakan *Food Preferences Questionnaire (FPQ)* dan dilakukan pengukuran Hb secara langsung. Analisis menggunakan program SPSS dengan uji *Chi-square*.

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa karakteristik sampel remaja putri lebih banyak berusia 16 tahun sebanyak 57 sampel (40,1%). Dari 142 sampel remaja putri, yang mengalami anemia sebanyak 21 sampel (14,8%). 57,1% menyukai jenis makanan protein, dengan jenis makanan yang paling disukai adalah daging ayam (91,5%). 50,0% biasa saja terhadap buah dan sayur, dengan jenis makanan yang paling disukai adalah sayur kangkung (83,8%) dan buah mangga (81,7%). 75,4% menyukai jajanan, dengan jenis makanan yang paling disukai adalah nasi goreng (89,4%). Hasil analisis untuk hubungan preferensi makan protein dengan kejadian anemia didapatkan nilai *p value* = 0,345 ( $p > 0,05$ ). Hasil analisis untuk hubungan preferensi makan sayur dan buah dengan kejadian anemia didapatkan nilai *p value* = 0,825 ( $p > 0,05$ ). Hasil analisis untuk hubungan preferensi makan jajanan dengan kejadian anemia didapatkan nilai *p value* = 0,651 ( $p > 0,05$ ) yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara preferensi makan dengan kejadian anemia.

Mayoritas sampel memiliki preferensi makan yang tinggi terhadap jenis makanan protein dan jajanan tetapi biasa saja pada jenis makanan buah dan sayur, serta tidak terdapat hubungan yang bermakna antara preferensi makan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 16 Makassar.

**Kata Kunci** : Preferensi Makan, Anemia, Remaja Putri

**Daftar Pustaka** : 110 (2002-2023)

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

*Alhamdulillah*, puji syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala pertolongan, nikmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Hubungan Preferensi Makan dengan Anemia Remaja Putri di SMAN 16 Makassar”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) di Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Penulisan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh sebab itu dengan rasa hormat penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orangtua terkasih, Bapak Efraim dan Ibu Panca serta saudara Godfrey, Gerald dan Genesha yang senantiasa memberikan doa, dukungan, kasih sayang dan motivasi yang sangat besar sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Pada kesempatan ini penulis juga ingin memberikan ucapan terima kasih dengan rasa hormat sebesar-besarnya serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada ibu Prof. Dr. Nurhaedar Jafar, Apt., M.Kes selaku pembimbing 1 dan bapak Prof. dr. Veni Hadju, M.Sc.,Ph.D selaku pembimbing 2. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari segala keterbatasan dan kendala, namun berkat masukan, bimbingan, arahan yang diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Selain itu penulisan skripsi ini juga tidak luput dari peran besar dari berbagai pihak, sehingga dengan segala kerendahan hati, disampaikan rasa terima kasih yang tulus oleh penulis terkhusus kepada:

1. Bapak Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes., M.Sc.PH.,Ph.D selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
2. Bapak Dr. Abdul Salam, SKM., M.Kes selaku Ketua Program Studi Ilmu Gizi.
3. Ibu Laksmi Trisasmita, S.Gz., M.K.M selaku dosen penguji pertama dan bapak Prof. Dr. Aminuddin Syam, S.KM., M.Kes., M.Med.Ed selaku dosen penguji kedua yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyempurnaan skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan staf, kak Rizal, kak Hasan, kak Ade yang memberikan fasilitas belajar yang memadai, proses belajar yang kondusif dan memuaskan serta bantuan selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Kepala sekolah, tenaga pendidik khususnya bapak Jagus yang sangat kooperatif, para staf, dan peserta didik SMAN 16 Makassar atas kesediaan dan kerja samanya selama penelitian berlangsung.
6. Sahabat seperjuangan Huahaha, Nahda, Olivia, dan Thita yang senantiasa bersama saat suka maupun duka. Terima kasih telah hadir berbagi kenangan dan dukungan selama 4 tahun terakhir.
7. Kepada rekan penelitian, Diandra dan Naya atas kerja sama dan semangat yang saling diberikan selama penyusunan skripsi ini.
8. Rekan mahasiswa FKM Unhas angkatan 2019, HI9IENIS dan KASSA yang telah banyak berbagi kenangan dan bantuan selama masa perkuliahan.
9. Semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak sempat penulis sebutkan satu per satu.

atas segala kebaikan yang telah diberikan oleh berbagai pihak, penulis mengucapkan terima kasih. Semoga Tuhan membalas kebaikan dengan melimpahkan rahmat-Nya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Akhir kata, penulis mengucapkan permohonan maaf atas segala kesalahan dan kekurangan pada skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Makassar, 27 Juli 2023

Geannye Elisabeth Musa

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
RINGKASAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Tinjauan Umum Anemia.....	6
B. Tinjauan Umum Remaja .....	14
C. Tinjauan Umum Preferensi Makanan .....	16
D. Pengukuran Preferensi Makan .....	29
E. Tabel Sintesa .....	30
F. Kerangka Teori .....	37
BAB III KERANGKA KONSEP .....	38
A. Dasar Pemikiran Variabel Penelitian .....	38
B. Kerangka Konsep.....	41
C. Definisi Operasional.....	42
D. Hipotesis Penelitian.....	46
BAB IV METODE PENELITIAN .....	47
A. Jenis Penelitian.....	47

B.	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	47
C.	Populasi dan Sample .....	47
D.	Instrumen Penelitian .....	49
E.	Teknik Pengumpulan Data.....	50
F.	Teknik Pengolahan Data.....	51
G.	Analisis Data .....	52
H.	Alur Penelitian .....	53
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....		54
A.	Hasil .....	54
B.	Pembahasan.....	65
C.	Keterbatasan Penelitian.....	78
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		79
A.	Kesimpulan .....	79
B.	Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA.....		81
LAMPIRAN .....		93
Lampiran 1. Informed Consent .....		94
Lampiran 2. Kuesioner.....		95
Lampiran 3. Hasil Analisis Data .....		100
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....		115
Lampiran 5. Surat Rekomendasi Persetujuan Etik.....		116
Lampiran 6. Surat Keterangan Selesai Penelitian .....		117
Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan .....		118

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Nilai Ambang Batas Kadar Hemoglobin.....	6
Tabel 2. 2 Angka Kecukupan Gizi Remaja Putri.....	16
Tabel 2. 3 Tabel Sintesa.....	30

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 Penyebab Anemia Defisiensi Besi Berdasarkan Umur..... 13

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering dijumpai, khususnya pada negara berkembang termasuk di Indonesia. Dalam jangka panjang, anemia memiliki dampak serius berkaitan dengan kualitas SDM di Indonesia hal ini karena remaja merupakan kelompok usia yang akan menjadi penerus di masa mendatang, khususnya remaja putri yang akan menjadi calon ibu. Anemia didefinisikan sebagai kondisi dimana konsentrasi hemoglobin yang rendah dalam darah (WHO, 2015). Anemia adalah suatu keadaan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari normal yang berbeda menurut kelompok umur, jenis kelamin, dan kondisi fisiologis (Kemenkes RI, 2021).

Prevalensi anemia secara global pada wanita usia subur adalah 29,9% dengan jumlah negara berkembang yang mendominasi dan jika melihat negara tetangga, prevalensi anemia di Malaysia sebesar 31,6% (WHO, 2019). Di Indonesia, berdasarkan data Riskesdas 2013 dan 2018 menunjukkan angka prevalensi anemia dengan kelompok usia 15-24 tahun secara nasional mengalami peningkatan yakni dari 18,4% menjadi 32%. Sedangkan prevalensi anemia berdasarkan jenis kelamin untuk perempuan awalnya sebesar 23,9% menjadi 27,2%. Adapun prevalensi anemia di Kota Makassar, dikemukakan oleh Marina dkk (2014) pada penelitiannya di SMAN 10 Makassar sebesar 34,2%.

Anemia merupakan kondisi yang terjadi ketika individu tidak dapat memenuhi kebutuhan zat besi untuk pembentukan hemoglobin (Hb) tubuh dalam jangka waktu yang lama. Hal tersebut salah satunya dikarenakan kurangnya konsumsi makanan yang mengandung zat gizi penting terutama makanan sumber zat besi dan makanan yang dapat mendorong penyerapan zat besi (WHO, 2018). Anemia dapat terjadi apabila kadar hemoglobin  $\leq 12$  g/dL untuk wanita. Remaja putri lebih rawan menderita anemia karena mengalami siklus menstruasi yang menyebabkan remaja putri kehilangan zat besi sebesar 0,4-0,5 mg per hari (WHO, 2011). Oleh karena itu, remaja putri memerlukan lebih banyak asupan zat besi untuk menggantikan zat besi yang hilang. Sebagai efek jangka panjang anemia pada remaja putri yang merupakan calon ibu adalah meningkatkan angka kematian maternal, prematuritas, dan kematian perinatal (Andriani, 2021). Anemia juga terkait dengan lima masalah gizi lainnya diantaranya adalah *stunting*, berat badan lahir rendah (BBLR), kelebihan berat badan, pemberian ASI Eksklusif dan *wasting* (Suryani *et al*, 2015). Anemia pada remaja berdampak buruk terhadap penurunan imunitas, konsentrasi, prestasi belajar, kebugaran remaja dan produktivitas (Khobibah dkk, 2021).

Usia remaja termasuk salah satu periode sangat rentan kekurangan zat gizi penting karena merupakan masa transisi dimana remaja akan mengalami masa pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, sehingga kebutuhan akan zat gizi juga meningkat (Mokoginta *et al*, 2016). Pencegahan dan penanganan anemia dapat dilakukan dengan cara mengonsumsi makanan yang

beranekaragam kaya akan zat besi, asam folat, vitamin B12, dan vitamin C yang biasanya terdapat pada protein hewani terutama hati ayam dan daging, kacang-kacangan, serta buah-buahan untuk membantu pembentukan sel darah merah dalam tubuh (Kemenkes RI, 2022).

Salah satu faktor individu yang memiliki peran besar meningkatkan prevalensi anemia remaja adalah konsumsi pangan. Tidak dapat dipungkiri bahwa belakangan ini pengaruh globalisasi menyebabkan anak-anak menjadi lebih mudah mengakses makanan instan dan jenis makanan lain yang belum mengedepankan keseimbangan gizinya. Ketika remaja mulai familiar dengan makanan-makanan tersebut, maka akan sangat memungkinkan terjadinya perubahan yang memengaruhi preferensi makannya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri dkk (2020) yang menyatakan bahwa remaja cenderung mengikuti tren yang sedang berkembang seperti diet yang keliru dengan kebiasaan makan dan konsumsi makanan yang tidak sehat, seperti mengonsumsi makanan cepat saji yang mengandung gula, lemak dan kalori tinggi namun rendah serat.

Beberapa penelitian lain mengenai preferensi makan salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Balci *et al* (2012) pada remaja di Turki juga menunjukkan bahwa remaja yang menderita anemia sebagian besar adalah remaja yang memiliki preferensi mengonsumsi makanan sumber protein hewani yang rendah. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Safyani dan Andrafikar (2018) menyebutkan bahwa anemia lebih banyak diderita oleh mahasiswi yang frekuensi, jenis dan jumlah konsumsi makanan sumber zat besi

heme kurang dari kebutuhannya. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Setyowati dkk (2017) menemukan bahwa sebanyak 69,2% remaja memiliki perilaku makan yang buruk dengan tidak mengonsumsi lauk pauk hewani, tidak rutin mengonsumsi sayur dan buah karena beralasan tidak menyukai sayur, dan memiliki kebiasaan mengonsumsi teh setiap pagi. Padahal diketahui bahwa teh mengandung tanin yang dapat menghambat penyerapan zat besi dalam tubuh.

Preferensi makanan yang tidak tepat dapat memengaruhi konsumsi asupan makanan dimana seiring berjalannya waktu akan membangun kebiasaan makan yang buruk. Hal ini secara langsung dapat menghambat pertumbuhan anak pada masa remaja karena zat gizi yang diperlukan tubuh tidak terpenuhi sehingga dapat menyebabkan daya tahan tubuh menurun dan lebih mudah untuk terserang penyakit. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik ingin melakukan penelitian mengenai Hubungan Preferensi Makan dengan Anemia Remaja Putri di SMAN 16 Makassar.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana hubungan preferensi makan dengan anemia remaja putri di SMAN 16 Makassar?
2. Bagaimana gambaran preferensi makanan dan karakteristik makanan dengan anemia remaja putri di SMAN 16 Makassar?
3. Bagaimana gambaran anemia remaja putri di SMAN 16 Makassar?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan preferensi makan dengan anemia remaja putri di SMAN 16 Makassar.

### **2. Tujuan Khusus**

- a) Untuk mengetahui gambaran anemia remaja putri di SMAN 16 Makassar
- b) Untuk mengetahui gambaran preferensi makan dan karakteristik makanan dengan anemia remaja putri di SMAN 16 Makassar.
- c) Untuk mengetahui gambaran pengetahuan terkait anemia terhadap remaja putri di SMAN 16 Makassar.

## **D. Manfaat penelitian**

### **1. Manfaat Ilmiah**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi mengenai hubungan preferensi makan dengan anemia remaja putri terhadap ilmu pengetahuan khususnya di bidang ilmu gizi dan kesehatan.

### **2. Manfaat Institusi**

Menjadi sumber informasi bagi SMAN 16 Makassar dalam melakukan kajian khususnya mengenai preferensi makan dan anemia remaja putri.

### **3. Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam penerapan ilmu pengetahuan terkait dengan preferensi makan dan anemia remaja putri.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Umum Anemia

##### a. Definisi Anemia

Anemia menurut WHO (2015) didefinisikan sebagai konsentrasi hemoglobin yang rendah dalam darah. Anemia adalah suatu kondisi dimana tubuh manusia kekurangan sel darah merah atau kadar hemoglobin yang berada dibawah batas normal berdasarkan umur dan jenis kelamin (Adriani dan Wirjatmadi, 2016). Adapun nilai ambang batas kadar hemoglobin (Hb) individu sebagai berikut :

**Tabel 2. 1 Nilai Ambang Batas Kadar Hemoglobin**

<b>Kelompok Umur / Jenis Kelamin</b>	<b>Konsentrasi Hemoglobin (&lt;g/dL)</b>	<b>Hematokrit (&lt; %)</b>
6 bulan – 5 tahun	11,0	33
5 – 11 tahun	11,5	34
12 – 13 tahun	12,0	36
Wanita	12,0	36
Ibu Hamil	11,0	33
Laki-laki	13,0	39

*Sumber: WHO/UNICEF/UNU, 1997 dalam (Citrakesumasari, 2012)*

Citrakesumasari (2012) mendefinisikan anemia sebagai suatu keadaan dimana rendahnya konsentrasi hemoglobin (Hb) atau hematokrit didasari nilai ambang batas (referensi) yang merupakan akibat dari

rendahnya produksi sel darah merah (eritrosit) dan Hb, kerusakan eritrosit meningkat (hemolisis), atau kehilangan darah yang berlebihan.

Anemia juga diartikan sebagai keadaan dimana massa eritrosit/ massa hemoglobin (Hb) yang beredar dalam darah tidak dapat memenuhi fungsinya untuk menyediakan oksigen ke seluruh jaringan tubuh (Prasetya KAH dkk, 2019). Anemia yang paling umum ditemui adalah anemia defisiensi zat besi. Zat besi merupakan salah satu zat gizi yang sangat diperlukan oleh tubuh dalam proses pembentukan hemoglobin. Menurut Beck (2011) hemoglobin adalah salah satu protein yang kaya akan zat besi. Hemoglobin yang berasal dari gabungan heme dan globin, dimana globin dipecah menjadi asam amino dan mempunyai fungsi sebagai protein dalam jaringan, kemudian zat besi yang ada pada protein tersebut dilepaskan sehingga dapat digunakan dalam pembentukan sel darah merah dan dengan transferin protein dapat digunakan pula untuk mengangkut zat besi.

#### b. Patogenesis Anemia

Anemia terjadi karena adanya ketidakseimbangan antara zat besi yang tersedia dengan zat besi yang diperlukan oleh tubuh dan berlangsung dalam jangka waktu yang cukup lama. Proses terjadinya defisiensi zat besi ini melalui tiga tahap, yaitu:

- 1) Tahap pertama (prelaten), tahap ini disebut *iron depletion* (depleksi besi) umumnya pada tahap ini hemoglobin dan fungsi protein besi lainnya seperti konsentrasi besi serum serta hematokrit masih dalam batas normal. Tahap defisiensi

besi ini ditandai dengan berkurang atau hilangnya persediaan besi di sumsum tulang serta feritinin serum akan menurun.

- 2) Tahap kedua, tingkat ini sering juga disebut dengan *iron deficient erythropoetin* dimana simpanan zat besi kurang untuk menunjang eritropoiesis. Pada tahap ini kandungan hemoglobin pada retikulosit mulai menurun, biasanya total pengukuran kadar Hb masih dalam batas normal, anemia masih belum tampak. Tetapi sebenarnya Hb dalam darah akan terus menurun. Reseptor transferrin akan meningkat pada permukaan sel-sel yang kekurangan zat besi guna menangkap besi yang tersedia (Kurniati, 2020).
- 3) Tahap ketiga, tahap inilah yang dikenal sebagai *iron deficiency anemia*. Di samping berkurangnya simpanan zat besi, besi serum dan saturasi transferin, hemoglobin dan hematokrit pun menipis (Özdemir, 2015). Keadaan ini terjadi apabila besi yang menuju eritroid sumsum tulang tidak cukup yang mana menyebabkan turunnya jumlah Hb (Fitriany dan Saputri, 2015).

Semua variabel tersebut bisa saja tidak terjadi secara bersamaan. Jumlah serum ferritin merupakan indikator yang paling tepat untuk mengetahui persediaan zat besi di dalam tubuh dan variabel biokimia pertama yang berubah saat terjadi defisiensi besi (Özdemir, 2015).

### c. Gejala Anemia

Remaja yang mengalami anemia biasanya memiliki gejala umum 5L lemah, letih, lesu, lelah dan lunglai. Selain itu ciri lainnya adalah sering merasa pusing, mata berkunang-kunang, merasa tidak bertenaga saat melakukan aktivitas, tanda keadaan hiperdinamik (denyut nadi kuat dan cepat, jantung berdebar dan roaring in the ears), serta pucat (Fitriany J dan Saputri A, 2018). Menurunnya kadar hemoglobin menunjukkan rendahnya tingkat oksigen dalam darah. Kurangnya oksigen dalam darah akan menambah beban kerja jantung sehingga menimbulkan gejala jantung berdebar dan nyeri dada (Price *et al*, 2012).

Gejala khas dari anemia defisiensi besi antara lain koilonikia (kuku sendok) atau kuku dengan permukaan kasar, mudah rapuh atau terkelupas. Stomatitis angularis yaitu radang di sudut mulut sehingga tampak seperti bercak pucat keputihan, serta pica (gemar mengonsumsi makanan yang tidak lazim) akibat adanya rasa kurang nyaman pada mulut oleh karena enzim sitokrom oksidase pada mukosa mulut yang mengandung besi berkurang (Arya dan Pratama, 2022). Diagnosis anemia defisiensi besi dapat dilakukan dengan cara anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Uji laboratorium berupa darah lengkap dan status besi pasien yang menunjukkan penurunan kadar serum feritin, serum besi, dan saturasi feritin yang mengindikasikan bahwa pasien mengalami anemia, biasanya belum diperlukan dan akan dilakukan apabila terdapat anemia berat yang membutuhkan penegakan diagnosis cepat (Abdulsalam dan Daniel, 2002).

Terdapat beberapa metode untuk pemeriksaan kadar hemoglobin, diantaranya metode tallquist, sahli, kupersulfat dan *cyanmethemoglobine* (Hidayat dan Sunarti, 2015). Pemeriksaan kadar hemoglobin yang sering digunakan di Indonesia adalah pemeriksaan dengan metode sahli dengan tingkat kesalahan sebesar 10%-15%. Pemeriksaan hemoglobin yang disarankan oleh *International Committee for Standardization in Hematology metode Cyanmethemoglobin (Autoanalyzer)*, yaitu dengan menghitung otomatis kadar Hb dalam eritrosit dimana metode ini banyak dilakukan karena memiliki ketelitian yang lebih akurat dengan tingkat kesalahan yang rendah.

Penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari dkk (2020) yang menggunakan metode digital, *Metode Point of Care Testing (POCT)* dan metode *Cyanmethemoglobin* pada pemeriksaan hemoglobin ibu hamil menerangkan bahwa tidak ditemukan adanya perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil pemeriksaan kadar Hb dari kedua metode tersebut. Hasil penelitian ini juga didukung pada penelitian komparatif yang dilakukan oleh Laila dkk (2021) untuk melihat perbedaan hasil pemeriksaan hemoglobin menggunakan *Cyanmethemoglobin (Autoanalyzer)* dengan sampel darah vena dan digital (*Easy Touch GCHb*) dengan menggunakan darah kapiler menemukan bahwa nilai p value sebesar ( $>0,005$ ) yang berarti tidak ada perbedaan yang bermakna secara statistik antara kadar hemoglobin pada kedua jenis pemeriksaan tersebut sehingga menganjurkan alat strip digital digunakan untuk pemeriksaan hemoglobin darah karena

hasil yang didapatkan tidak terdapat selisih yang bermakna dengan pemeriksaan kadar hemoglobin secara *Cyanmethemoglobin* yang dianjurkan oleh WHO.

#### d. Penyebab Anemia

Dalam teori yang dikemukakan oleh Husaini (1989) anemia gizi dapat disebabkan oleh karena tidak cukup tersedianya zat gizi dalam tubuh yang memiliki peran dalam pembentukan sel darah merah. Zat gizi yang berperan salah satunya adalah mineral mikro, yaitu zat besi (Fe) dan Tembaga (Cu). Keadaan anemia gizi besi (AGB) yang terjadi disebabkan oleh penyebab langsung dan tidak langsung. Penyebab tidak langsung diantaranya adalah ketersediaan Fe dalam makanan, yang mengarah pada penyebab langsung berupa jumlah Fe dalam makanan tidak cukup. Komposisi makanan yang kurang beragam dan terdapat zat-zat penghambat absorpsi Fe, merupakan penyebab tidak langsung yang nantinya akan berujung pada tingkat absorpsi Fe yang rendah. Penyebab tidak langsung lainnya adalah masa pertumbuhan dalam hal ini remaja yang mengarah pada penyebab langsungnya yakni kebutuhan zat gizi meningkat.

Terjadinya anemia defisiensi zat besi tidak hanya disebabkan oleh kurangnya asupan zat besi melainkan dapat disebabkan oleh beberapa faktor lain diantaranya, yaitu perdarahan menahun yang biasanya disebabkan oleh adanya gangguan pada saluran cerna (ulkus peptikum, hemoroid, infeksi cacing tambang, divertikulosis, hematemesis melena) (Arya dan Pratama, 2022). Defisiensi zat besi juga biasanya terjadi pada masa pertumbuhan (1-

18 tahun) khususnya remaja putri yang mengalami menstruasi setiap bulan atau saat kekurangan zat besi karena kehilangan darah seperti ibu nifas dan wanita hamil yang kebutuhan zat gizinya meningkat, dan gangguan penyerapan zat besi karena mengidap penyakit tertentu. Zat besi di dalam tubuh yang tidak cukup dan berlangsung lama akan mengganggu proses pembentukan hemoglobin (Hb) yang apabila dibiarkan terus menerus akan menyebabkan anemia gizi besi (Arya dan Pratama, 2022).

Sementara itu jika dilihat dari asupan makan, penyebab anemia defisiensi besi yang umum terjadi dikarenakan konsumsi zat besi individu tidak mencukupi kebutuhan tubuh, terutama dalam bentuk besi-heme (Setyowati dkk, 2017). Menurut Margina dkk (2014) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa anemia defisiensi besi salah satu penyebabnya adalah kurangnya asupan makanan sumber zat besi atau kualitas besi (bioavailabilitas) yang tidak baik (makanan tinggi serat, rendah vitamin C, dan rendah protein hewani). Penyerapan Fe terjadi apabila Fe sudah terpisah dari bahan organik seperti protein dan  $Fe^{3+}$  (feri) sudah direduksi menjadi  $Fe^{2+}$  (fero) oleh HCl lambung dan vitamin C. Penyerapan zat besi terjadi pada bagian duodenum usus halus yang pengaturannya disesuaikan dengan kebutuhan tubuh. Setelah diserap, Fe diangkut oleh darah dan didistribusikan dalam keadaan terikat pada protein transferin ke seluruh tubuh. Di dalam tubuh, zat besi terdapat dalam bentuk feritin, transferin dan hemosiderin. Konsumsi protein hewani dan vitamin C akan meningkatkan penyerapan zat besi dari makanan nabati hingga 2-3 kali (AIPGI, 2017).

Adapun penyebab anemia juga dapat dikelompokkan berdasarkan umur menurut Abdulsalam dan Daniel (2002), sebagai berikut:

- 
1. Bayi di bawah umur 1 tahun
    - Persediaan besi yang kurang karena berat badan lahir rendah atau lahir kembar.
  2. Anak berumur 1-2 tahun
    - Masukan (*intake*) besi yang kurang karena tidak mendapat makanan tambahan (hanya minum susu)
    - Kebutuhan meningkat karena infeksi berulang/menahun.
    - Malabsorpsi
    - Kehilangan berlebihan karena perdarahan antara lain karena infestasi parasit dan divertikulum Meckeli.
  3. Anak berumur 2-5 tahun
    - Masukan besi kurang karena jenis makanan kurang mengandung *Fe-heme*
    - Kebutuhan meningkat karena infeksi berulang/menahun.
    - Kehilangan berlebihan karena perdarahan antara lain karena infestasi parasit dan *divertikulum* Meckeli.
  4. Anak berumur 5 tahun – masa remaja
    - Kehilangan berlebihan karena perdarahan antara lain karena infestasi parasit dan poliposis.
  5. Usia remaja – dewasa
    - Pada wanita antara lain karena menstruasi berlebihan.
- 

## **Gambar 2. 1 Penyebab Anemia Defisiensi Besi Berdasarkan Umur**

### e. Dampak Anemia

Seseorang yang mengalami anemia biasanya akan lebih mudah untuk terserang penyakit, kurang fokus bahkan dapat terjadi penurunan kesadaran. Setyawati dan Faizah (2012) menyebutkan bahwa defisiensi besi dapat menurunkan kekebalan tubuh dan bila kondisi tersebut dibiarkan terus terjadi maka akan mengakibatkan resistensi terhadap penyakit infeksi sehingga dapat memengaruhi status gizi individu. Pada remaja, anemia dapat berdampak pada penurunan konsentrasi saat proses belajar di sekolah, mengganggu kebugaran fisik atau jasmani, selain itu dapat menghambat pertumbuhan sehingga tinggi badan dan berat badan yang harusnya tercapai pada masa tersebut tidak optimal (Herwandar dan Soviyati, 2020). Anak dengan defisiensi besi cenderung memiliki perkembangan kognitif dan psikomotor yang lebih lambat. Hal ini karena zat besi diperlukan dalam

proses sintesis dalam perkembangan sistem saraf. Kekurangan zat besi berhubungan dengan menurunnya sitokrom dalam mitokondria karena besi memiliki peran penting sebagai sistem elektron mitokondria, hal ini akan menyebabkan terjadinya abnormalitas pertumbuhan, termasuk didalamnya adalah kecerdasan intelektual anak (AIPGI, 2017). Program pencegahan anemia dilakukan dengan cara fortifikasi pangan dan pemberian suplementasi tablet besi dan tablet tambah darah (TTD).

## **B. Tinjauan Umum Remaja**

Masa remaja merupakan masa transisi dimana anak-anak mencari jati dirinya, menyukai tantangan, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, dan perasaan emosional yang belum matang. Masa remaja juga disebut dengan masa pubertas yang menyatakan terjadinya perubahan biologis baik bentuk maupun fisiologis yang terjadi dengan cepat (Subekti dkk, 2020). Pada fase ini remaja akan mulai memperhatikan penampilan, mudah untuk dipengaruhi oleh tren, terjadi perubahan tidak hanya fisik namun juga hormon, bahkan perilaku. Menurut Kartono (1990) terdapat batasan usia remaja yang terbagi menjadi 3 tahap, yaitu:

### 1) Masa remaja awal (12-15 tahun)

Pada rentang usia ini remaja mengalami pertumbuhan jasmani yang sangat pesat dan perkembangan intelektual yang sangat intensif, sehingga minat anak pada dunia luar sangat besar dan pada saat ini remaja tidak mau dianggap kanak-kanak lagi,

namun belum bisa meninggalkan pola kekanak-kanakannya (Kartono, 1990).

2) Masa remaja pertengahan (15-18 tahun)

Kepribadian remaja masih bersifat kekanak-kanakan, namun sudah timbul unsur baru, yaitu kesadaran akan kepribadian dan kehidupan sendiri. Pada rentang usia ini mulai timbul kemantapan pada diri sendiri yang lebih berbobot. Pada masa ini remaja mulai menemukan diri sendiri atau jati dirinya (Kartono, 1990).

3) Masa remaja akhir (18-21 tahun)

Pada rentang usia ini, remaja sudah merasa mantap dan stabil. Remaja sudah mengenal dirinya dan ingin hidup dengan pola hidup yang digariskan sendiri, dengan itikad baik dan keberanian. Remaja sudah mempunyai pendirian tertentu berdasarkan satu pola yang jelas yang baru ditentukannya (Kartono, 1990).

Pertumbuhan yang dialami remaja pada masa ini tentu saja memerlukan zat gizi yang lebih banyak untuk menyeimbangi pertumbuhannya. Namun, pada kebanyakan kasus ditemui zat gizi yang dikonsumsi kurang dari yang diperlukan oleh tubuh. Sehingga hal ini dapat menghambat pertumbuhan dan fungsi tubuh.

Remaja putri termasuk yang paling rentan kekurangan zat gizi hal ini karena biasanya remaja putri lebih memperhatikan bentuk badannya, sehingga cenderung membatasi diri untuk mengonsumsi makanan (Simanungkalit dan Simamarta, 2019). Pada penelitian yang dilakukan

Bahar dkk (2020) menemukan bahwa sebanyak 93,2% responden usia remaja memiliki asupan zat gizi yang kurang dikarenakan rata-rata asupan makan responden sedikit dan lauk yang tidak bervariasi. Ketidakseimbangan antara kebutuhan dan asupan makanan yang berlangsung lama akan mengakibatkan berbagai masalah gizi. Adapun tabel Angka Kecukupan Gizi (AKG) Tahun 2019 berdasarkan jenis kelamin dan kelompok umur sebagai berikut:

**Tabel 2. 2 Angka Kecukupan Gizi Remaja Putri**

Kelompok Umur	Zat Gizi						
	Energi (Kkal)	Protein (g)	Vit.A (RE)	Vit.B12 (mcg)	Vit.C (mg)	Folat (mcg)	Besi (mg)
10-12 Tahun	1900	55	600	3,5	50	400	8
13-15 Tahun	2050	65	600	4,0	65	400	15
16-18 Tahun	2100	65	600	4,0	75	400	15
19-29 Tahun	2250	60	600	4,0	75	400	18

*Sumber: (Kementerian Kesehatan RI, 2019)*

### C. Tinjauan Umum Preferensi Makanan

#### a. Definisi Preferensi Makan

Sikap tingkat rasa kesukaan atau tidaknya terhadap makanan disebut dengan preferensi makanan atau *food preferences* (Suhardjo, 1989). Preferensi makanan adalah tingkat suka dan tidak suka makanan dimana hal

ini akan memengaruhi konsumsi makanan yang mewakili pemilihan frekuensi diet seseorang, asupan gizi serta kecukupan makanan yang dikonsumsi. Preferensi makan pada masa remaja ialah momen penting yang menentukan preferensi makan pada masa dewasa dimana semakin tinggi tingkat keakraban individu dengan suatu makanan tertentu maka semakin tinggi pula tingkat preferensinya terhadap makanan tersebut (AS Laili dkk, 2020). Kebutuhan nutrisi setiap individu beragam dan dipengaruhi oleh preferensi makan, pemilihan makanan, kebiasaan dan pola makan, baik secara kualitas maupun kuantitas asupan makanan yang dikonsumsi. Kesehatan individu juga dipengaruhi oleh unsur tersebut. Konsumsi nutrisi yang tidak seimbang erat kaitannya dengan kesehatan yang buruk, hal ini dapat meningkatkan resiko masalah gizi.

Perubahan yang dialami remaja akan turut memengaruhi gaya hidup, pemilihan keputusan, dan asupan makanannya dimana hal tersebut yang akan menjadi penentuan preferensi makanan serta status gizinya (Terati dkk, 2020). Gambaran preferensi makanan yang dikonsumsi untuk suatu kelompok tertentu juga merupakan salah satu indikator penting akan tercukupinya kebutuhan gizi (Hendra dkk, 2019). Belakangan ini preferensi makan pada remaja didasari oleh kebebasan remaja dalam memilih suatu makanan tertentu yang disukai tanpa melihat kandungan gizinya. Preferensi makanan pada remaja penting untuk lebih diperhatikan karena periode ini merupakan saat yang tepat dalam membangun kebiasaan konsumsi

makanan yang sehat agar nantinya akan berdampak pada peningkatan kualitas hidup di kemudian hari.

b. Faktor-faktor Yang Memengaruhi Preferensi Makan

Preferensi makan setiap individu sangat beragam dan masing-masing individu memiliki persepsi yang berbeda-beda terhadap rasa pahit, manis, asin, dan asam yang menjadi salah satu faktor penentu preferensi makan seseorang. Di sisi lain, perubahan gaya hidup akibat peningkatan standar hidup dan kemajuan teknologi berkontribusi dalam mengubah kebiasaan atau pola makan dan preferensi makan. Perubahan pola makan ini salah satu contohnya adalah kini masyarakat memiliki tingkat preferensi yang tinggi untuk mengonsumsi makanan instan dan cepat saji (Sutandi, 2019).

Menurut Bass, Wakelfield dan Kolasa (1979) menyebutkan terdapat faktor-faktor yang memengaruhi preferensi pangan, yaitu: 1) Ketersediaan makanan di suatu tempat; 2) Pembelian makanan untuk anggota keluarga yang lain, khususnya orang tua; 3) Pembelian makanan dan penyediaannya yang mencerminkan hubungan kekeluargaan dan budaya; 4) Rasa makanan, tekstur dan tempat atau kemasan.

Kesukaan terhadap makanan dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk waktu, dimana makanan tersebut disajikan, dan bagaimana kondisi seseorang pada saat itu. Contohnya seberapa lapar kita, mood kita pada saat itu, dan kapan terakhir kali kita makan makanan tersebut (Lyman, 1989).

Makanan yang cenderung disukai individu adalah jenis makanan yang sesuai atau memenuhi selera dalam artian memiliki citarasa, bentuk, warna, aroma serta tekstur yang diminati oleh individu tersebut (Almatsier, 2013). Rasa merupakan salah satu indikator utama yang muncul pada indera pengecap sehingga dapat memengaruhi preferensi makanan seseorang. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni dkk (2017) untuk mengetahui preferensi konsumen memilih produk kerupuk ikan, didapati hasil dimana rasa produk memiliki nilai tertinggi kedua setelah harga yang memengaruhi preferensi konsumen. Menurut Suhardjo (1989) terdapat tiga faktor yang memengaruhi preferensi makan seseorang, yaitu:

- 1) Karakteristik Individu

- a) Usia

Preferensi makan seseorang menjadi hal yang subjektif. Biasanya seseorang menyukai makanan yang dapat memenuhi selera dan memiliki citarasa yang sesuai dengan masing-masing individu. Kelompok usia remaja merupakan masa yang rentan dalam menentukan pilihan mereka karena belum memiliki pemikiran yang matang dan sangat mudah dipengaruhi oleh lingkungan. Pembentukan kebiasaan makan dimulai dari usia dini yang sangat dipengaruhi oleh intervensi orangtua. Pengaruh dari orangtua ini akan berlaku dalam preferensi makan seseorang saat mereka dewasa (Fildes *et al.*, 2015).

b) Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah suatu pengelompokan biologis individu. Jenis kelamin membawa sebuah pandangan tersendiri terhadap pria maupun laki-laki dalam kepribadian dan perilaku seperti halnya pria yang dianggap maskulin dan wanita yang feminim (Zhao Y, 2022). Pada penelitian yang dilakukan oleh Cooke dan Wardle (2005) untuk melihat preferensi makan pada anak-anak di Inggris menemukan bahwa anak perempuan lebih menyukai buah dan sayuran daripada anak laki-laki. Adapun pada kelompok makanan padat energi seperti makanan manis, berlemak, daging dan olahannya, serta telur memiliki peringkat tertinggi yang disukai oleh anak laki-laki daripada anak perempuan.

c) Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang dapat memengaruhi preferensi makannya. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan mudah menerima informasi karena telah memiliki wawasan dasar yang membentuk pola pikirnya (Supu, 2022).

d) Pendapatan

Pendapatan merujuk pada sosio-ekonomi dan mempengaruhi daya beli seseorang dimana semakin tinggi pendapatan maka ekonominya pun meningkat sehingga

kemampuannya untuk memperoleh beragam bahan makanan yang berkualitas lebih mudah. Ketersediaan bahan makanan sangat bergantung pada tingkat pendapatan dan berhubungan dengan kesejahteraan keluarga. Sebaliknya apabila tingkat pendapatan terbatas maka kemampuan daya beli akan bahan makanan dalam kuantitas dan kualitas lebih rendah (Suhardjo, 1986).

e) Pengetahuan

Pengetahuan dalam hal gizi membantu dalam menentukan konsumsi pangan. Perilaku dan kebiasaan makan dibentuk dari keputusan dalam mengonsumsi makanan yang nantinya akan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Semakin luas pengetahuan seseorang tentang gizi maka diharapkan semakin baik pula status gizinya. Seseorang yang memiliki pengetahuan gizi baik cenderung akan lebih memperhatikan asupan makan dan mempunyai kemampuan untuk menerapkan pengetahuannya.

f) Keterampilan Memasak

Keterampilan memasak merupakan kemampuan yang dimiliki individu dalam mengolah bahan makanan hingga menjadi hidangan yang dapat disantap. Untuk memperoleh hasil hidangan yang hasilnya memuaskan maka diperlukan keterampilan memasak seperti teknik memasak,

memahami sifat bahan makanan, pemberian panas yang tepat dan dapat menggunakan alat masak dengan benar.

g) Sikap Untuk Sehat

Sikap dan perilaku untuk sehat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan individu dalam mengonsumsi makanan yang pada akhirnya akan mempengaruhi status gizi individu. Oleh karena itu sangat penting untuk menerapkan sikap dan perilaku sehat sedini mungkin sehingga tercipta kebiasaan yang kemudian dibawa hingga dewasa.

2) Karakteristik Makanan

a) Harga

Harga adalah nilai tukar yang digunakan untuk menentukan nilai suatu pangan. Seseorang akan lebih memilih pangan dengan harga yang terjangkau. Harga menjadi salah satu penentu yang sangat diperhatikan. Harga yang relatif mahal dapat memicu perubahan preferensi makan karena daya beli yang berbeda. Seseorang dengan keadaan ekonomi baik, cenderung mengesampingkan harga dalam konsumsi makanan karena mempertimbangkan rasa dan kemudahan dalam penyiapan makanan Biloukha (2000) dalam Aulia (2018). Individu biasanya akan menyesuaikan bahan pangan yang ingin dibeli dengan kemampuannya untuk membeli bahan pangan tertentu, alhasil mereka akan

cenderung membeli bahan pangan yang monoton. Semakin sering dihadapkan dengan hidangan yang sama maka individu akan semakin akrab dengan hidangan tersebut dan kemudian akan membentuk preferensi makan individu.

b) Rasa

Rasa atau *flavor* adalah rangsangan yang diterima oleh indera perasa dan penciuman saat makanan dikonsumsi. Rasa suatu makanan juga menjadi faktor yang mendukung untuk melakukan keputusan mengonsumsi makanan. Habibah (2020) menyebutkan bahwa rasa adalah proses kerja indera perasa yang terletak pada lidah. Rasa adalah salah satu cara pemilihan makanan oleh seseorang yang sesuai dengan selera masing-masing individu. Semakin tinggi citarasa seseorang terhadap suatu makanan maka seseorang bisa merasakan sendiri layak tidaknya makanan tersebut untuk dikonsumsi (Ilmi *et al*, 2020).

c) Warna

Adanya warna pada makanan akan memberi daya tarik tersendiri bagi individu untuk mengonsumsi suatu makanan. Penampilan suatu makanan yang disajikan tentunya sangat memengaruhi selera makan terutama anak-anak. Menurut hasil penelitian persepsi terhadap warna lebih tinggi pada kelompok perempuan dari laki-laki. Hal tersebut

karena anak perempuan biasanya suka dengan warna-warna yang cerah (Triastuti *et al*, 2017). Makanan dengan warna-warna cerah biasanya lebih menarik perhatian dan cenderung lebih menggugah selera makan.

d) Tekstur

Beragam jenis makanan yang dikonsumsi sehari-hari tentunya memiliki tekstur yang berbeda. Tekstur makanan sendiri antara lain keras, lembut, empuk, renyah, dan lain-lain. Tekstur biasanya dirasakan lewat tekanan dan gerakan dari indera perasa individu. Tekstur juga dipengaruhi oleh tingkat kematangan suatu makanan (Setiawan, 2013).

e) Proses memasak

Selain penampilan proses memasak juga memengaruhi preferensi makan individu. Tujuan dari proses memasak adalah untuk mengolah bahan makanan mentah menjadi hidangan yang dapat dinikmati, selain itu juga dapat memperpanjang daya simpan makanan. Perbedaan proses memasak memungkinkan terjadinya perbedaan karakteristik fisik suatu makanan. Keberadaan antigizi / toksik alami pada bahan makanan dapat berdampak buruk bagi kesehatan oleh karena itu dibutuhkan proses persiapan seperti pencucian dan pengupasan serta proses memasak guna mengurangi atau bahkan menghilangkan senyawa racun alami yang

terkandung dalam pangan tersebut. Senyawa antigizi yang dapat menurunkan nilai gizi suatu pangan diantaranya adalah antitripsin, saponin, fitat, dan polifenol (AIPGI, 2017).

Selain itu, proses pengolahan dengan teknologi fermentasi mampu meningkatkan daya cerna protein seperti pada tempe. Proses memasak memiliki beberapa metode yang dapat digunakan antara lain dengan cara pemanggangan, perebusan, penggorengan, pengasapan, dan pengukusan. Beberapa metode tersebut nantinya akan menghasilkan citarasa yang berbeda sehingga preferensi untuk memilih makanan berdasarkan cara memasaknya tergantung pada selera masing-masing individu.

#### f) Bumbu

Pemberian bumbu pada masakan selain dimaksudkan untuk membangkitkan selera makan dan memberikan citarasa yang khas pada suatu masakan, ternyata memiliki manfaat yang belm banyak diketahui orang. Bumbu/rempah berfungsi juga sebagai bahan pengawet alami dan dapat mencegah beberapa jenis penyakit diantaranya hiperkolesterolemia dan antioksidan (Mulyani et al., 1998). Menurut Walangitan *et al* (2000) dalam Rompis (2014), rempah-rempah digunakan sebagai bumbu masakan antara lain untuk memberi rasa istimewa pada makanan,

menutupi/menghindari aroma bahan asal, menutupi kerusakan makanan akibat pemasakan dan untuk meningkatkan pengolahan makanan yang bermutu rendah.

g) Bentuk

Bentuk makanan memainkan peranan penting dalam daya tarik mata. Bentuk makanan yang menarik bisa diperoleh lewat cara pemotongan bahan makanan yang bervariasi, misalnya wortel yang dipotong dengan bentuk dice atau biasa disebut dengan potongan dadu digabungkan dengan selada yang dipotong chiffonade yang merupakan potongan yang tidak beraturan pada sayuran (Setiawan, 2013).

3) Karakteristik Lingkungan

a) Musim

Dalam teori Randall dan Sanjur (1981) dalam Sijtsema *et al* (2002) menyatakan bahwa salah satu faktor yang memengaruhi preferensi makan adalah musim. Pemilihan makan akan dipengaruhi oleh ketersediaan pangan yang dihasilkan pada musim saat itu. Seperti halnya dengan buah-buahan yang memiliki musim tertentu untuk dapat dinikmati, akhirnya seseorang yang menyukai suatu buah pada musim tertentu hanya akan mengonsumsi buah-buahan pada saat buah tersebut dapat diperoleh.

b) Mobilitas

Mobilitas merupakan salah satu faktor yang memengaruhi seseorang dalam preferensi makannya. Semakin tinggi tingkat mobilitas seseorang, biasanya semakin tinggi juga tingkat preferensinya terhadap makanan yang instan dan cepat saji. Hal ini dapat mengganggu nutrisi yang masuk ke dalam tubuh. Anak-anak dengan banyak kegiatan tentunya memiliki tingkat mobilitas yang tinggi mengakibatkan mereka ketergantungan pada makanan instan.

c) Perpindahan Penduduk (Daerah Asal)

Perbedaan letak geografis juga tak terhindarkan dari pembentukan preferensi makan seseorang karena memiliki kontribusi terhadap ketersediaan suatu pangan dan biaya makanan untuk dapat diperoleh. Contohnya seseorang yang hidup di wilayah tropis, jenis makanan yang tersedia tentunya berbeda dengan orang yang tinggal di wilayah iklim dingin. Beberapa pangan yang tidak terbiasa dikonsumsi oleh individu karena tidak tersedia di lingkungannya akhirnya akan membuat suatu tersebut terasa asing. Sesuai dengan teori bahwa tingkat suka dan tidak suka individu terhadap suatu makanan didasarkan oleh tingkat keakraban atau rasa yang familiar. Hal inilah yang membentuk

preferensi makan individu berdasarkan wilayah tempat tinggalnya berbeda-beda.

d) Ketersediaan

Ketersediaan pangan dapat memengaruhi konsumsi pangan seseorang. Akses individu terutama terhadap pangan sumber zat besi memberikan pengaruh positif pada penurunan risiko menderita anemia. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ghose *et al* (2016) di Bangladesh yang menemukan bahwa kurang tersedianya pangan dapat menyebabkan anemia melalui asupan mikronutrien yang tidak memadai.

e) Ukuran Rumah Tangga Dan Tingkat Sosial Dalam Keluarga

Ukuran rumah tangga dapat diartikan sebagai banyaknya jumlah anggota dalam keluarga di suatu rumah. Semakin banyak jumlah anggota keluarga semakin tinggi pula kemungkinan setiap anggota keluarga tidak memenuhi asupan kebutuhan hariannya. Pada suatu kelompok masyarakat, terdapat kebiasaan untuk mendahulukan atau mengistimewakan orang yang lebih tua dan laki-laki di dalam keluarga, sehingga anak-anak dan wanita biasanya mendapat bagian terakhir dalam hal makanan.

#### **D. Pengukuran Preferensi Makan**

Pengukuran preferensi makan dilakukan dengan menggunakan skala likert. Skala likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, bentuk jawaban skala likert dalam penelitian ini terdiri dari 5 skor yaitu, sangat tidak suka, tidak terlalu suka, biasa saja, sedikit suka, sangat suka. Berdasarkan skala tersebut data dapat dinilai bersifat positif atau negatif (Rauf, 2021). Alat ukur yang akan digunakan berupa modifikasi *Food Preferences Questionnaire (FPQ)* yang berisi jenis makanan sumber zat besi per 100 gram dan makanan jajanan yang tersedia di kantin SMAN 16 Makassar.

## E. Tabel Sintesa

Tabel 2. 3 Tabel Sintesa

No.	Nama (Tahun) dan Sumber jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Metode	Temuan
1.	Guzek, D., Skolmowska, D. and Głabska, D., (2021)  Sumber: <a href="https://www.mdpi.com/2072-6643/13/7/2427">https://www.mdpi.com/2072-6643/13/7/2427</a>	Associations between Food Preferences, Food Approach, and Food Avoidance in a Polish Adolescents' COVID-19 Experience (PLACE-19) Study Population. <i>Nutrients</i> , 13(7), p.2427.	N: Remaja usia 15-20 tahun siswa sekolah menengah di Polandia  n: 2448 siswa  Teknik sampling: random quota sampling  KE: Data yang tidak reliabel dan tidak mengikuti tahap pertama  VI: Preferensi makan, pendekatan pangan dan penghindaran makanan  VD: Pengalaman Covid-19  Desain Penelitian: Studi kasus	Dalam penelitiannya menyatakan bahwa preferensi makan merupakan salah satu penentu pemilihan makanan remaja dan akibatnya terhadap masalah gizi remaja karena dapat memengaruhi status gizi dan faktor resiko penyakit lain disebabkan oleh asupan makanan yang tidak memadai.

No.	Nama (Tahun) dan Sumber jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Metode	Temuan
2.	<p>Mohamed, A.H., El-Wahed, M.A.A., Tayel, D.I., El-Aziz, A.A., Madian, M. and Mohammed, N.Y., (2018)</p> <p>Sumber:  <a href="https://www.researchgate.net/profile/Dalia-Tayel/publication/326752955_Risk_Factors_and_Nutritional_Assessment_among_Early_Adolescent_Girls_with_Iron_Deficiency_Anemia_in_Damanhour_City/links/5b620f0ba6fdccf0b206bd0e/Risk-Factors-and-Nutritional-Assessment-among-Early-Adolescent-Girls-with-Iron-Deficiency-Anemia-">https://www.researchgate.net/profile/Dalia-Tayel/publication/326752955_Risk_Factors_and_Nutritional_Assessment_among_Early_Adolescent_Girls_with_Iron_Deficiency_Anemia_in_Damanhour_City/links/5b620f0ba6fdccf0b206bd0e/Risk-Factors-and-Nutritional-Assessment-among-Early-Adolescent-Girls-with-Iron-Deficiency-Anemia-</a></p>	<p>Risk factors and nutritional assessment among early adolescent girls with iron deficiency anemia in Damanhour City. <i>Journal of Health, Medicine and Nursing</i>, 52(6), pp.79-95.</p>	<p>N: siswi usia 10-14 tahun di 1 sekolah perkotaan dan 8 sekolah pedesaan</p> <p>n: 120 responden</p> <p>Teknik sampling: Simple random sampling</p> <p>KI: Remaja putri usia 10-14 tahun, remaja putri dengan kadar Hb &lt;11,5 g/dl dan &gt;11,5 g/dl sebagai kelompok kontrol, tidak memiliki penyakit kronis, tidak menjalani operasi, dan tidak memiliki perawatan medis tertentu.</p> <p>VI: Faktor resiko dan asesmen gizi</p> <p>VD: Anemia remaja putri</p>	<p>Hasil penelitian menemukan bahwa seperlima remaja putri yang menjadi responden pada penelitian ini menderita anemia yang mana memiliki asupan zat besi dan vitamin C yang rendah. Kebiasaan makan yang buruk adalah alasan utama terjadinya anemia di kalangan remaja di Mesir. Kebutuhan harian tidak terpenuhi oleh karena asupan makanan kaya zat besi dan makanan yang meningkatkan penyerapan zat besi tidak cukup sedangkan pangan yang dapat menghambat penyerapan zat besi lebih sering dikonsumsi seperti kebiasaan minum teh sesaat setelah makan.</p>

No.	Nama (Tahun) dan Sumber jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Metode	Temuan
	in-Damanhour-City.pdf		Desain penelitian: Case control	
3.	<p>Safyanti, A. and Andrafikar, A., (2018)</p> <p>Sumber:  <a href="http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=974094&amp;val=15003&amp;title=perilaku%20makan%20dan%20kejadian%20anemia%20pada%20mahasiswa">http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=974094&amp;val=15003&amp;title=perilaku%20makan%20dan%20kejadian%20anemia%20pada%20mahasiswa</a></p>	Perilaku Makan Dan Kejadian Anemia Pada Mahasiswa	<p>N: Mahasiswi tingkat II Program Studi DIII Gizi Poltekkes Kemenkes RI Padang.</p> <p>n: 48 orang.</p> <p>Teknik sampling: Simple random sampling.</p> <p>KI: Berada di lokasi penelitian, sedang tidak menstruasi, dan bersedia diwawancarai.</p> <p>VI: Perilaku makan</p> <p>VD: Kejadian Anemia</p> <p>Desain penelitian: Cross sectional</p>	<p>Hubungan Pola Konsumsi Sumber Zat Besi Heme dengan Kejadian Anemia, proporsi mahasiswi yang menderita anemia lebih banyak terjadi pada mahasiswi dengan frekuensi konsumsi makanan zat besi heme yang kurang dibandingkan mahasiswi dengan frekuensi konsumsi makanan sumber zat besi heme yang cukup.</p> <p>Proporsi mahasiswi yang menderita anemia lebih banyak dengan konsumsi jenis makanan zat besi heme yang tidak beragam dibandingkan mahasiswi dengan konsumsi jenis makanan sumber zat besi heme yang beragam.</p> <p>Mahasiswi yang menderita anemia lebih banyak terjadi pada mahasiswi dengan konsumsi</p>

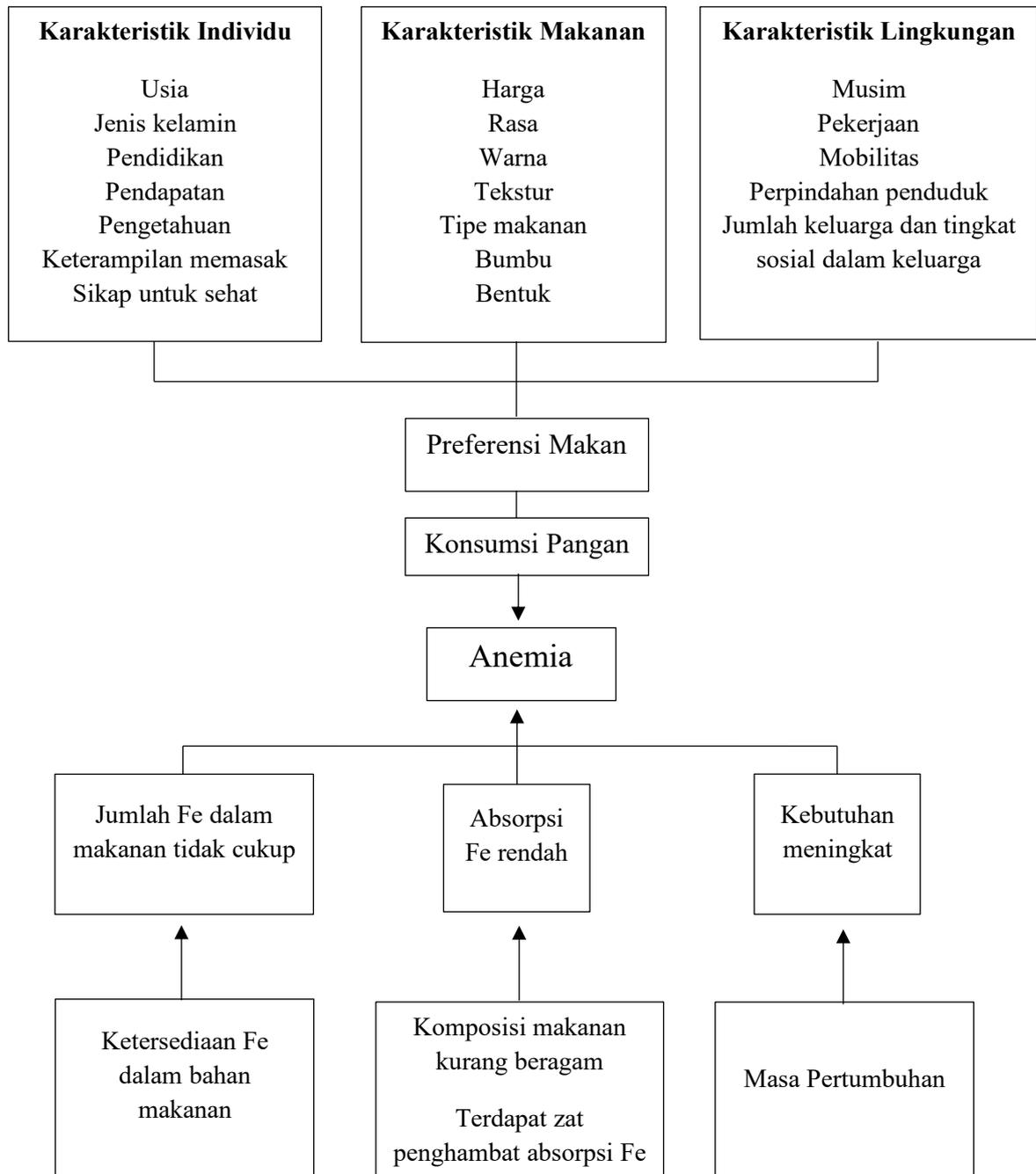
No.	Nama (Tahun) dan Sumber jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Metode	Temuan
			Analisis data: Univariat dan Bivariat dengan Uji chi square	jumlah makanan zat besi heme yang kurang dibandingkan mahasiswi dengan konsumsi jumlah makanan sumber zat besi heme yang cukup. Selanjutnya proporsi mahasiswi yang menderita anemia lebih banyak terjadi pada mahasiswi dengan konsumsi vitamin C yang kurang.
4.	Balci, Y.I., Karabulut, A., Gürses, D. and Çövüt, I.E., (2012)  Sumber: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3448219/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3448219/</a>	Prevalence And Risk Factors Of Anemia Among Adolescents In Denizli, Turkey	N: Pasien berusia 12-16 tahun yang mendaftar ke klinik rawat jalan anak di Rumah Sakit Negeri Denizli.  n: 1.120 pasien (672 perempuan dan 448 laki-laki) berusia 12-16 tahun  Teknik sampling: Simple random sampling.  KI: Kriteria anemia diterima sebagai nilai hemoglobin di bawah 12g/dl untuk anak	Enam puluh tiga dari 1120 (5,6%) remaja didiagnosis menderita anemia. Sebanyak 8,3% perempuan dan 1,6% laki-laki menderita anemia. Tiga puluh tujuh (59%) pasien didiagnosis mengalami Iron Deficiency Anemia (IDA), dan 26 (41%) didiagnosis mengalami defisiensi besi kombinasi dan anemia defisiensi vitamin B12.  Preferensi makanan sumber hewani rendah (32%) dan keluarga sebagian besar terdiri dari status sosial ekonomi

No.	Nama (Tahun) dan Sumber jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Metode	Temuan
			<p>perempuan dan 13g/dl untuk anak laki-laki.</p> <p>KE: Ciri-ciri Thalassemia, pasien yang memiliki penyakit kronis, atau minum obat dikeluarkan dari penelitian.</p> <p>VI: Prevalensi anemia</p> <p>VD: Faktor risiko anemia</p> <p>Desain penelitian: Cross sectional</p> <p>Analisis data: Univariat dan Bivariat</p>	<p>sedang-miskin dalam penelitian dengan tingkat anemia sebesar 5,6%. Hasil ini sebanding dengan tingkat rata-rata anemia di Turki.</p> <p>Pada remaja, ketakutan akan kenaikan berat badan dan tidak disukai, kecemasan saat ujian dan kebiasaan makan yang tidak teratur menjadi penyebab utama rendahnya asupan makanan sumber hewani yang menyebabkan anemia.</p>

No.	Nama (Tahun) dan Sumber jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Metode	Temuan
5.	Setyowati, N.D., Riyanti, E. and Indraswari, R., (2017)  Sumber: <a href="https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/19233">https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/19233</a>	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Makan Remaja Putri Dalam Pencegahan Anemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngemplak Simongan	N: Remaja putri di wilayah kerja puskesmas Ngemplak Simongan.  n: 52 responden  Teknik sampling: Menggunakan total populasi.  KI: Berada di lokasi penelitian, bersedia untuk menjadi responden.  VI: Karakteristik responden (umur, pendidikan, pendapatan keluarga, jumlah anggota keluarga, riwayat penyakit, dan status gizi), pengetahuan, sikap, persepsi citra diri, paparan informasi, akses pelayanan kesehatan, dukungan teman dan dukungan petugas kesehatan	Berdasarkan hasil penelitian sebanyak 69,2% remaja memiliki perilaku makan yang buruk dalam mencegah anemia dibanding dengan yang memiliki perilaku makan yang baik sebesar 30,8%. Sebagian besar responden memiliki pantangan makanan dengan tidak mengonsumsi lauk pauk hewani seperti daging, telur, ikan, dan jenis seafood lainnya karena beralasan memiliki alergi, tidak rutin mengonsumsi buah dan sayur beralasan tidak menyukainya, responden juga tidak membiasakan makan 3x sehari. Selain itu responden terbiasa mengonsumsi teh setiap hari.

<b>No.</b>	<b>Nama (Tahun) dan Sumber jurnal</b>	<b>Judul dan Nama Jurnal</b>	<b>Metode</b>	<b>Temuan</b>
			VD: Perilaku makan remaja putri dalam pencegahan anemia.  Desain penelitian: Cross sectional.  Analisis data: Univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square	

## F. Kerangka Teori



Sumber : Modifikasi Randall & Sanjur (1981) ; Husaini (1989)